



## Geräteübersicht und technische Daten

Artikelnummer	UMG 605-PRO		
	52.16.227	52.16.028	52.16.229
Artikelnummer (UL)	52.16.227	-	52.16.229
Versorgungsspannung AC	95 ... 240 V AC	50 ... 110 V AC	20 ... 50 V AC
Versorgungsspannung DC	135 ... 340 V DC	50 ... 155 V DC	20 ... 70 V DC
<b>Optionen zu den Geräten</b>			
Emax-Funktion (Spitzenlastoptimierung)	52.16.084	52.16.084	52.16.084
BACnet-Kommunikation	52.16.083	52.16.083	52.16.083

Allgemein	
Einsatz in Nieder- und Mittelspannungsnetzen	•
Messgenauigkeit bei Spannung	0,2 %
Messgenauigkeit bei Strom	0,25 %
Messgenauigkeit bei Wirkarbeit (kWh, .../5 A)	Klasse 0,5S
Anzahl der Messpunkte pro Periode	400
Lückenlose Messung	•
<b>Effektivwertmessung – Momentanwerte</b>	
Strom, Spannung, Frequenz	•
Wirk-, Blind- und Scheinleistung / total und pro Phase	•
Leistungsfaktor / total und pro Phase	•
<b>Energiemessung</b>	
Wirk-, Blind- und Scheinarbeit [L1,L2,L3, L4, $\Sigma$ L1-L3, $\Sigma$ L1-L4]	•
Anzahl Tarife	8
<b>Erfassung der Mittelwerte</b>	
Spannung, Strom / aktuell und maximal	•
Wirk-, Blind- und Scheinleistung / aktuell und maximal	•
Frequenz / aktuell und maximal	•
Bedarfsberechnungsmodus (Bimetallfunktion) / thermisch	•
<b>Sonstige Messungen</b>	
Betriebsstundenmessung	•
Uhr	•
Wochenschaltuhr	Jasic®
<b>Messung der Spannungsqualität</b>	
Oberschwingung je Ordnung / Strom und Spannung	1. – 63.
Oberschwingung je Ordnung / Wirk- und Blindleistung	1. – 63.
Zwischenharmonische Strom / Spannung	•
Verzerrungsfaktor THD-U in %	•
Verzerrungsfaktor THD-I in %	•
Unsymmetrie Spannung	•
Strom und Spannung, Null-, Mit- und Gegensystem	•
Flicker: Kurzzeit, Langzeit, aktuell	•
Transienten	50 $\mu$ s
Stör- / Ereignisschreiberfunktion	•
Kurzzeitunterbrechungen	ab 20 ms
Oszillogrammfunktion (Wellenform U und I)	•
Unter- und Überspannungserfassung	•
<b>Messdatenaufzeichnung</b>	
Speicher (Flash)	128 MB
Mittel-, Minimal-, Maximalwerte	•
Messdatenkanäle	8
Alarmmeldungen	•
Zeitstempel	•
Zeitbasis Mittelwert	frei benutzerdefiniert
Mittelwertbildung RMS, arithmetisch	•

Bemerkung:  
Detaillierte technische Informationen entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung und der Modbus-Adressliste.

• = enthalten – = nicht enthalten

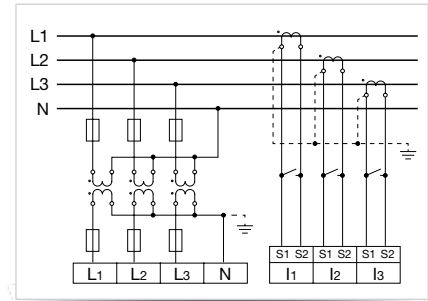


Abb.: Messung über 3 Spannungswandler in einem Dreiphasen-4-Leiternetz mit unsymmetrischer Belastung

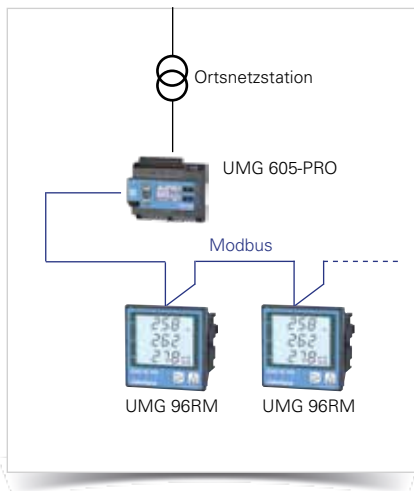


Abb.: Beispiel einer Master-Slave-Kombination

Anzeige und Eingänge / Ausgänge	
LCD-Display	•
Digitaleingänge	2
Digitalausgänge (als Schalt- oder Impulsausgang)	2
Temperaturmesseingang (PT100, PT1000, KTY83, KTY84)	•
Spannungs- und Stromeingänge	je 4
Passwortschutz	•
Spitzenlastmanagement (optional 64 Kanäle)	•
Kommunikation	
Schnittstellen	
RS485: 9,6 – 921,6 kbps (Schraubsteckklemme)	•
RS232: 9,6 – 115,2 kbps (Schraubsteckklemme)	•
Profibus DP: bis 12 Mbps (DSUB-9 -Stecker)	•
Ethernet 10/100 Base-TX (RJ-45-Buchse)	•
Protokolle	
Modbus RTU, Modbus TCP, Modbus RTU over Ethernet	•
Modbus-Gateway für Master-Slave-Konfiguration	•
Profibus DP V0	•
HTTP (Homepage konfigurierbar)	•
SMTP (E-Mail)	•
NTP (Zeitsynchronisierung)	•
TFTP	•
FTP (File-Transfer)	•
SNMP	•
DHCP	•
TCP/IP	•
BACnet (optional)	•
ICMP (Ping)	•
Software GridVis®-Basic*1	
Graphen online und historische	•
Datenbanken (Janitza DB, Derby DB)	•
Manuelle Reports (Energie, Spannungsqualität)	•
Grafische Programmierung	•
Topologieansichten	•
Manuelle Auslesung der Messgeräte	•
Graphensets	•
Programmierung / Grenzwerte / Alarmmanagement	
Anwendungsprogramme frei programmierbar	7
Graphische Programmierung	•
Programmierung über Quellcode Jasic®	•
Technische Daten	
Art der Messung	Kontinuierliche Echteffektivwertmessung bis zur 63sten Harmonischen
Nennspannung, Dreiphasen, 4-Leiter (L-N, L-L)	277 / 480 V AC
Nennspannung, Dreiphasen, 3-Leiter (L-L)	480 V AC
Messung in Quadranten	4
Netze	TN, TT, IT
Messung in Einphasen- / Mehrphasennetzen	1 ph, 2 ph, 3 ph, 4 ph und bis zu 4 mal 1 ph
Messspannungseingang	
Überspannungskategorie	300 V CAT III
Messbereich, Spannung L-N, AC (ohne Wandler)	10 ... 600 Vrms
Messbereich, Spannung L-L, AC (ohne Wandler)	18 ... 1000 Vrms
Auflösung	0,01 V
Impedanz	4 MOhm / Phase
Frequenzmessbereich	15 ... 440 Hz
Leistungsaufnahme	ca. 0,1 VA
Abtastfrequenz	20 kHz / Phase
Transienten	> 50 µs

Bemerkung:

Detaillierte technische Informationen entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung und der Modbus-Adressliste.

• = enthalten – = nicht enthalten

\*1 Optional zusätzliche Funktionen mit den Paketen GridVis®-Professional, GridVis®-Service und GridVis®-Ultimate.

<b>Messstromeingang</b>	
Nennstrom	1 / 5 A
Auflösung	1 mA
Messbereich	0,001 ... 8,5 Arms
Überspannungskategorie	300 V CAT III
Bemessungsstoßspannung	4 kV
Leistungsaufnahme	ca. 0,2 VA (Ri = 5 MOhm)
Überlast für 1 Sek.	100 A (sinusförmig)
Abtastfrequenz	20 kHz
<b>Digitale Ein- und Ausgänge</b>	
Anzahl der digitalen Eingänge	2
Maximale Zählfrequenz	20 Hz
Reaktionszeit (Jasic®-Programm)	200 ms
Eingangssignal liegt an	18 ... 28 V DC (typisch 4 mA)
Eingangssignal liegt nicht an	0 ... 5 V DC, Strom < 0,5 mA
Anzahl der digitalen Ausgänge	2
Schaltspannung	max. 60 V DC, 30 V AC
Schaltstrom	max. 50 mAeff AC / DC
Reaktionszeit (Jasic®-Programm)	200 ms
Ausgabe von Spannungseinbrüchen	20 ms
Impulsausgang (Energieimpulse)	max. 20 Hz
Maximale Leitungslänge	bis 30 m nicht abgeschirmt, ab 30 m abgeschirmt
<b>Mechanische Eigenschaften</b>	
Gewicht	350 g
Geräteabmessungen in mm (H x B x T)	90 x 107,5 x ca. 82
Batterie	Typ Lithium CR2032, 3 V
Schutzart gemäß EN 60529	IP20
Montage nach IEC EN 60999-1 / DIN EN 50022	35 mm DIN-Hutschiene
Anschließbare Leiter (U / I), Ein-, Mehr-, Feindrähtige Stiftkabelschuhe, Aderendhülsen	0,08 bis 2,5 mm <sup>2</sup> 1,5 mm <sup>2</sup>
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Temperaturbereich	Betrieb: K55 (-10 ... +55 °C)
Relative Luftfeuchtigkeit	Betrieb: 5 bis 95 % (bei 25 °C)
Betriebshöhe	0 ... 2.000 m über NN
Verschmutzungsgrad	2
Einbaulage	beliebig
<b>Elektromagnetische Verträglichkeit</b>	
Elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln	Richtlinie 2004/108/EG
Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen	Richtlinie 2006/95/EG
<b>Gerätesicherheit</b>	
Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – Teil 1: Allgemeine Anforderungen	IEC/EN 61010-1
Teil 2-030: Besondere Bestimmungen für Prüf- und Messstromkreise	IEC/EN 61010-2-030
<b>Störfestigkeit</b>	
Industriebereich	IEC/EN 61326-1
Elektrostatische Entladungen	IEC/EN 61000-4-2
Spannungseinbrüche	IEC/EN 61000-4-11
<b>Störaussendung</b>	
Klasse A: Industriebereich	IEC/EN 61326-1
Funkstörfeldstärke 30 – 1.000 MHz	IEC/CISPR11/EN 55011
Funkstörspannung 0,15 – 30 MHz	IEC/CISPR11/EN 55011
<b>Sicherheit</b>	
Europa	CE-Kennzeichnung
USA und Kanada	UL-Varianten verfügbar
<b>Firmware</b>	
Firmware-Update	Update über GridVis®-Software. Firmware-Download (kostenfrei) von der Internetseite: <a href="http://www.janitza.de">http://www.janitza.de</a>

Bemerkung:  
Detaillierte technische Informationen entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung und der Modbus-Adressliste.

• = enthalten – = nicht enthalten

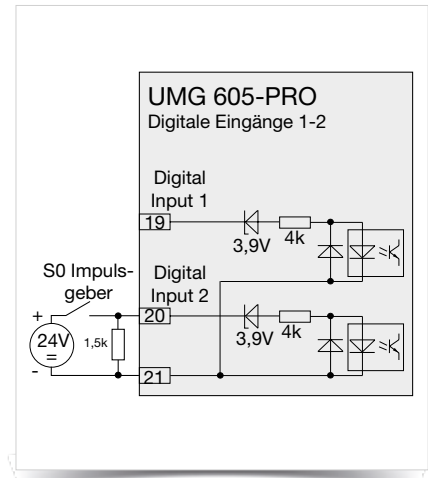


Abb.: Beispiel für den Anschluss eines S0-Impulsgebers an den digitalen Eingang 2